

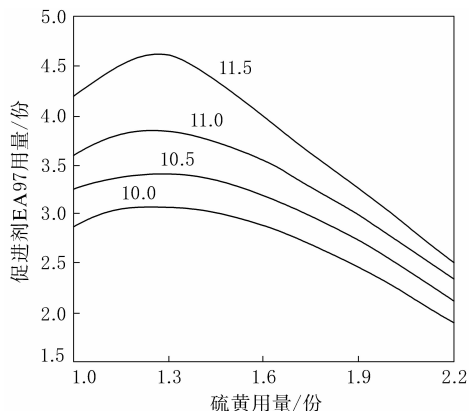


图4 EPDM4045/EPDM511 并用胶的
拉伸强度 (MPa) 等高线

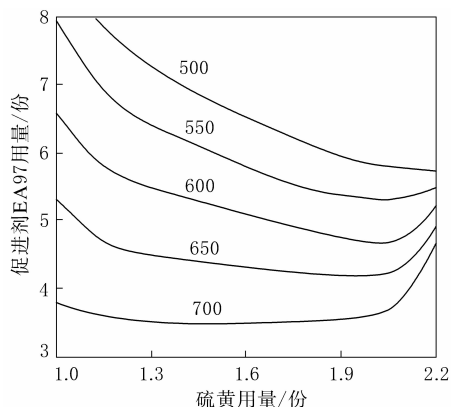


图5 EPDM4045/EPDM511 并用胶的
拉断伸长率 (%) 等高线

量的增大而提高;当硫黄用量在 1.5 份以上时,并用胶的拉伸强度受硫黄和促进剂 EA97 用量的共同影响,基本上随着二者配合量的增大而提高。在硫黄和促进剂 EA97 合理用量范围内,并用胶的拉断伸长率和拉断永久变形的变化主要取决于促进剂 EA97 的用量,硫黄用量的影响较小,即随

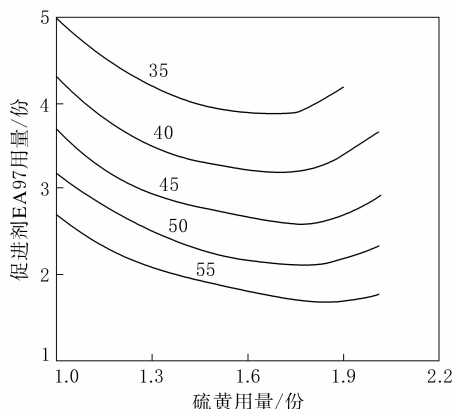


图6 EPDM4045/EPDM511 并用胶的
拉断永久变形 (%) 等高线

着促进剂 EA97 用量的增大,并用胶的拉断伸长率和拉断永久变形逐渐减小。

3 结论

(1)在 EPDM4045 和 EPDM511 胶料中,与加入促进剂 EG-3 相比,加入促进剂 EA97 的胶料 M_H 略有增大, t_{10} 和 t_{90} 缩短,硫化胶的拉伸强度相当,300%定伸应力增大,拉断伸长率和拉断永久变形减小;加入促进剂 EA97 和 EG-3 的硫化胶经室温停放 60 d 后均未出现喷霜现象。

(2)促进剂 EA97 在 EPDM4045 胶料中的 t_{10} 和 t_{90} 均比在 EPDM511 胶料中有所缩短。

(3)促进剂 EA97 与硫黄的二元回归分析发现,在硫黄合理用量范围内,EPDM4045/EPDM511 并用胶的 300%定伸应力、拉伸强度、拉断伸长率和拉断永久变形的变化主要取决于促进剂 EA97 的用量,而硫黄用量的影响相对较小。

收稿日期:2011-06-08

软控电子辐照预硫化轮胎胶片生产线 获石化联合会科技进步二等奖

中图分类号:TQ330.4 文献标志码:D

2011年10月8日,中国石油和化学工业联合会公布了2011年度科学技术奖获奖项目,软控股份有限公司“电子辐照预硫化轮胎胶片生产线”获得科学技术进步二等奖。

该系统利用高能电子对轮胎胶片(橡胶分子)轰击,通过物理交联过程,改变轮胎加工的传统工艺,增强了产品的最终性能,提高了轮胎质量以及

安全使用性能。经辐照加工后制成的轮胎性能优异,油耗大大降低,尾气排放减少,同时轮胎的动平衡和均匀性好,可延长轮胎行驶里程和使用寿命。

该系统已申请6项专利,通过了中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定,整体技术达到了国际先进水平,并在山东金宇轮胎有限公司、赛轮股份有限公司、山东永盛橡胶集团有限公司等轮胎企业投产使用,满足了用户生产高性能轮胎的需求,有利于我国轮胎工业的健康发展。

(软控股份有限公司 李令新)